UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**FÍSICA - Licenciatura (420)**
Disciplina	**3979 - METODOLOGIA DO ENSINO DE FISICA II**
Turma	**FSN**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **51**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Métodos e técnicas para o ensino dos conceitos de óptica, eletricidade e magnetismo. Discussões e análise de conceitos, problemas e atividades teóricas propostas em livros didáticos do Ensino Médio. Planejamento da aula. Planejamento do ensino. Projetos políticos pedagógicos. Conceitos fundamentais da teoria da aprendizagem significativa. Instrumentos teóricos (Mapas Conceituais, diagramas e esquemas) para o planejamento, abordagem e avaliação de atividades de sala de aula. Resolução de problemas. Avaliação da aprendizagem. Discussão sobre a exploração, abordagem e construção dos conceitos envolvidos na prática laboratorial. Elaboração de roteiro para montagem de vídeos. Métodos e técnicas de elaboração de material para cursos a distância.

I. Objetivos

Dar continuidade a formação docente dos alunos da licenciatura;
-Discutir e trabalhar as metodologias alternativas de ensino-aprendizagem;
-Abordar as principais teorias da aprendizagem;
- Discutir e elaborar planos e projetos de ensino e pedagógicos;
- Entender como desenvolver e articular projetos de ensino e pedagógicos nas escolas;
- Compreender o uso de instrumentos facilitadores da aprendizagem;
- Desenvolver senso crítico sobre livros de texto e vídeos;
- Desenvolver materiais para ensino a distância;
-Proporcionar condições mínimas de atuação para os futuros professores.

II. Programa

- Análise e apresentação de artigos que abordem pesquisas em Física e em Ensino de Física;
-Aprendizagem significativa (Piaget, Ausubel, Novak, Gowin, Moreira, entre outros);
-Organizadores prévios;
-Concepções prévias e concepções alternativas e mudança conceitual;
-Conceitos: natureza e aquisição;
-Mapas conceituais e Diagramas V;
-Resolução de problemas e a avaliação da aprendizagem em física;
- Processo ensino-aprendizagem;
- Formação de professores;
- Conhecimento do Plano Nacional do Livro didático (PNLD);
- Estudo de formas para análise e interpretação de livros didáticos;
- Metodologias alternativas para o Ensino de Física;
-Desenvolvimento e discussão, através das metodologias alternativas, dos conceitos de: Força Elétrica. Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitores.
Corrente Elétrica. Circuitos Elétricos. Campo Magnético. Força Magnética. Circuitos de Corrente Alternada. Oscilações Eletromagnéticas. Oscilações. Ondas. Equações de Maxwell.
Reflexão e Refração da Luz. Interferência e Difração da Luz. Polarização .
- Elaboração de experimentos alternativos sobre os conceitos citados no item anterior e discussão sobre a exploração, abordagem e construção dos conceitos envolvidos na prática
laboratorial desenvolvida, com o objetivo de facilitar a aprendizagem significativa.
-Introdução à elaboração de material de ensino a distância.

III. Metodologia de Ensino

Serão trabalhadas as aulas expositivas, seminários, estudos dirigidos, análise de artigos de revistas de divulgação científica, debates, grupos de estudos e identificação de temas problemas para estudo e desenvolvimento de projetos e simulação de aulas.

IV. Formas de Avaliação

-durante o curso os alunos serão avaliados pelas participações nos grupos de trabalho, pelas apresentações em seminários, elaboração de projetos e elaboração de relatório sobre as atividades desenvolvidas durante o 1° e 2° semestres de 2019.
-Ainda como parte da avaliação semestral os alunos farão uma prova discursiva sobre um tema sorteado dentre os temas que foram abordados durante o semestre. Fica a critério do professor da disciplina eleger estes temas.

V. Bibliografia

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**FÍSICA - Licenciatura (420)**
Disciplina	**3979 - METODOLOGIA DO ENSINO DE FISICA II**
Turma	**FSN**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **51**

PLANO DE ENSINO

Básica

-HEINECK, R. O Ensino de Física na Escola e a Formação de Professores: Reflexões e Alternativas. Cad. Cat de Ens. De Fís., Florianópolis, SC, v. 16, n. 2, p. 226-241, ago. 1999.
-OSTERMANN, Fernanda e MOREIRA, Marco A. O Ensino de Física na Formação de Professores de 1ª a 4ª séries do 1º Grau: Entrevistas com docentes. Cad. Cat de Ens. De Fís., Florianópolis, SC, 7(3): 171-182, dez. 1990.
-PACCA, Jesuína L. A.; VILLANI, A. Estratégias de Ensino e Mudança Conceitual na Atualização de Professores. Revista Brasileira de Ensino de Física. São Paulo, SP, v. 14, n.4, p. 222-228, 1992.
-REZENDE, Flávia; BARROS, Suzana de S. Discussão e Reestruturação Conceitual Através da Interação de Estudantes Com as Visitas Guiadas do Sistema Hipermídia “Força&Movimento”. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 1, n. 2, p. 51-61, maio/ago. 2001.
-TEIXEIRA, Elder S.; EL-HANI, Charbel N.; JR., Olival F. Concepções de Estudantes de Física Sobre a Natureza da Ciência e Sua Transformação Por Uma Abordagem Contextual do Ensino de Ciências. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 1, n. 3, p. 111-123, set./dez. 2001.
-THOMAZ, Marília F. A Experimentação e a Formação de Professores de Ciências: Uma Reflexão. Cad. Cat de Ens. De Fís., Florianópolis, SC, v. 17, n. 3, p. 360-369, dez. 2000.
-VYGOTSKY, L. S. Pensamento e Linguagem. Trad. Jeferson Luiz Camargo; revisão técnica José Cipella Neto. São Paulo, Editora Martins Fontes, 1993.
-ZIMMERMANN, E. Modelos de Pedagogia de Professores de Física: Características e Desenvolvimento. Cad. Cat de Ens. De Fís., Florianópolis, SC, v. 17, n. 2, p. 150-173, ago. 2000.

Complementar

AUSUBEL, David P.; NOVAK, Joseph .D.: HANESIAN, Helen. Psicologia Educacional. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
CARLI, Andréa de. Efeitos da introdução das TIC´S no ensino de ciências da educação básica. 2013. 72 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação em Ciências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Maria Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas/SP: Papirus, 2000, p. 133-173.
MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. A internet como ambiente de pesquisa na escola. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (Org.). Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática. Maceió: Edufal, 2002. Cap. 7. p. 191-207.
MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. Formação continuada de professores e novas tecnologias. Maceió: Edufal, 1999. 176 p.
MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo; RAMOS, Maurivan G.. Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos. In: MORAES, Roque; LIMA, Valderez Marina do Rosário (Org.). Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos. 2. ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2004. Cap. 1. p. 9-24.
MORÁN, José Manuel. O vídeo na sala de aula. Comunicação & Educação, n. 2, p. 27-35, 1995.
OLIVEIRA, M. L. et al. Genética na TV: O vídeo educativo como recurso facilitador do processo de ensino-aprendizagem. Revista Experiências em Ensino de Ciências, v. 7, n. 1, p. 27-42, 2012.
PEREIRA, Bernadete Terezinha; FREITAS, MCD. O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica da escola. Universidade Federal do Paraná, p. 1381-8, 2009.
PORTO, Tania Maria Esperon. As tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis... relações construídas. Revista Brasileira de Educação, v. 11, n. 31, p. 43-57, 2006.
VALENTE, J. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador. Série “Pedagogia de Projetos e Integração de Mídias” - Programa Salto para o Futuro, Setembro, 2003.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEFIS/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 1
Data: 23/11/2022